

PERAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* (AI) DALAM TRANSFORMASI SISTEM PENGENDALIAN MANAJEMEN DI ERA DIGITAL

Zulfalailia¹, Yusnaini Yusnaini²

Prodi Ilmu Akuntansi, Universitas Sriwijaya

¹zulfalailia27@gmail.com, ²yusnaini@fe.unsri.ac.id

ABSTRACT-This study systematically reviews the role of Artificial Intelligence (AI) in transforming of Management Control Systems (MCS) in the digital era. The highly volatile business environment demands MCS to shift from reactive and historical reporting mechanisms toward adaptive and predictive systems. Utilizing a qualitative Systematic Literature Review (SLR) method, this research analyzes 16 reputable scientific articles published between 2023 and 2026. The literature synthesis identifies four main themes: (1) analytic automation enables real-time performance evaluation and anomaly detection; (2) the evolution of the Balanced Scorecard (BSC) into a dynamic digital twin to optimize internal business processes and supply chains; (3) the transformation of management accountants' roles from report generators to strategic sensemaking agents; and (4) the emergence of algorithmic governance challenges, including ethical dilemmas of the black box phenomenon and epistemic control crises that marginalize human judgment. This study concludes that while AI offers optimal efficiency, its implementation must be positioned as an augmenting tool rather than an absolute substitute for human discretion and qualitative judgment.

Keywords: Artificial Intelligence; Management Control System; Balanced Scorecard; Digital Era; Systematic Literature Review.

ABSTRAK - Studi ini menelaah secara sistematis peran Artificial Intelligence (AI) dalam mentransformasi Sistem Pengendalian Manajemen (SPM) di era digital. Lingkungan bisnis yang penuh ketidakpastian menuntut SPM untuk bergeser dari mekanisme pelaporan yang bersifat reaktif dan historis menuju sistem yang adaptif dan prediktif. Dengan menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) berparadigma kualitatif, penelitian ini menganalisis 16 artikel ilmiah bereputasi yang diterbitkan pada rentang tahun 2023 hingga 2026. Hasil sintesis literatur mengidentifikasi empat tema utama: (1) otomatisasi analitik memungkinkan evaluasi kinerja dan deteksi anomali secara *real-time*; (2) evolusi *Balanced Scorecard* (BSC) menjadi replika digital yang dinamis guna mengoptimalkan proses bisnis internal dan rantai pasok; (3) transformasi peran akuntan manajemen dari

pembuat laporan menjadi agen *sensemaking* strategis; dan (4) munculnya tantangan tata kelola algoritmik, termasuk dilema etis fenomena *black box* dan krisis kendali epistemik yang memarginalisasi penilaian manusia. Studi ini menyimpulkan bahwa meskipun AI menawarkan efisiensi optimal, implementasinya harus diposisikan sebagai pendukung (*augmenting*), bukan substitusi mutlak atas diskresi dan penilaian kualitatif manusia.

Kata Kunci: Artificial Intelligence; Sistem Pengendalian Manajemen; Balanced Scorecard; Era Digital; Systematic Literature Review.

PENDAHULUAN

Lingkungan bisnis kontemporer saat ini tengah mengalami disrupsi fundamental yang didorong oleh kemajuan teknologi digital dan volume data (*Big Data*). Kondisi lingkungan yang dipenuhi ketidakpastian (*volatility, uncertainty, complexity, and ambiguity* atau VUCA) ini memaksa organisasi untuk merumuskan kembali tata kelola dan pendekatan pengendalian strategisnya. Dalam kerangka teori kontingensi, keselarasan antara sistem internal organisasi dengan dinamika lingkungan eksternal merupakan prasyarat utama bagi kelangsungan hidup perusahaan (Fahndrich, 2023). Oleh karena itu, Sistem Pengendalian Manajemen (SPM) dituntut untuk menjadi jauh lebih adaptif, lincah, dan responsif terhadap turbulensi pasar. Namun, Sistem Pengendalian Manajemen konvensional kerap kali dinilai lambat dan kurang efektif dalam

menghadapi gejala tersebut. Praktik akuntansi manajemen tradisional pada umumnya beroperasi secara retrospektif, yakni bergantung pada data historis dan evaluasi kinerja masa lalu yang memunculkan jeda waktu pelaporan (Kusuma dkk., 2024). Ketika manajemen tingkat atas baru menerima laporan ketidaksesuaian anggaran pada akhir kuartal, inefisiensi operasional mungkin telah berdampak fatal pada profitabilitas. Kelemahan ini mendorong transisi masif dari sistem pengawasan hierarkis yang kaku menuju adopsi teknologi cerdas yang mampu memberikan visibilitas operasional tanpa hambatan waktu.

Integrasi *Artificial Intelligence* (AI) dan analitik algoritma kini diakui sebagai katalisator utama yang memodifikasi peran SPM di era digital. Kecerdasan buatan tidak sekadar mengotomatisasi rutinitas administratif, melainkan mentransformasi SPM menjadi mekanisme prediktif yang berorientasi ke masa depan (Yusuf dkk., 2024). Melalui kemampuan *Machine Learning*, organisasi kini dapat melakukan deteksi dini terhadap kekeliruan kinerja dan mengoptimalkan kerangka pengukuran strategis. Sebagai contoh, instrumen *Balanced Scorecard* (BSC) yang semula bersifat statis, kini berevolusi menjadi replika digital (*digital twin*) yang mampu menguji keterkaitan kausal antar dimensi kinerja secara dinamis dan seketika (Rizi dkk., 2026). Di sektor operasional dan rantai pasok, penerapan AI bahkan terbukti krusial dalam menyinkronkan manajemen inventaris modern secara *real-time* guna menekan biaya penyimpanan (Yulie dkk., 2026). Meskipun potensi peningkatan efisiensi yang ditawarkan oleh AI sangat menjanjikan, implementasinya

membawa perdebatan akademis dan tantangan praktis yang kompleks. Dari perspektif kritis, dominasi algoritma memunculkan krisis kendali epistemik dan dilema etis, seperti fenomena *black box* di mana logika pengambilan keputusan oleh mesin menjadi tidak transparan bagi karyawan (Knudsen dkk., 2025). Ketergantungan absolut pada parameter kuantitatif algoritmik kerap kali memarginalisasi penilaian kualitatif manusia, yang berisiko memicu keterasingan manajerial dan penolakan budaya dalam organisasi (Sundstrom, 2024). Di samping itu, pergeseran ini menuntut transformasi radikal atas profesi akuntan manajemen dari sekadar "penghitung angka" menjadi agen *sensemaking* strategis (Jarvenpaa dkk., 2023).

TINJAUAN PUSTAKA

1. Teori Kontingensi dan Institusional pada Era Digital

Teori kontingensi menyatakan bahwa tidak ada satu pun sistem akuntansi dan pengendalian yang dapat diterapkan secara universal untuk semua organisasi dalam segala situasi. Sebaliknya, efektivitas Sistem Pengendalian Manajemen (SPM) sangat bergantung pada tingkat keselarasan antara struktur internal sistem dengan berbagai faktor lingkungan atau kontingensi eksternal. Di era digital, volatilitas lingkungan bisnis, kompleksitas operasional, dan penetrasi teknologi bertindak sebagai variabel kontingensi utama yang memaksa organisasi untuk merombak arsitektur pengendaliannya (Fahndrich, 2023).

Ketika ketidakpastian lingkungan meningkat akibat disrupsi pasar dan memuncaknya data,

pemrosesan informasi secara konvensional tidak lagi memadai untuk mempertahankan keunggulan kompetitif. Organisasi memerlukan kapasitas pemrosesan data yang jauh lebih canggih dan responsif. Tren global menunjukkan bahwa adopsi perkembangan digital dan algoritma cerdas menjadi respon kontinjensial yang tak terhindarkan bagi korporasi modern untuk meminimalkan anomali pelaporan dan mempercepat pengambilan keputusan strategis (Martins & Marques, 2026). Dengan demikian, evolusi SPM dari model tradisional menuju sistem berbasis kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) merupakan manifestasi dari adaptasi strategis organisasi dalam memetakan ketidakpastian lingkungan tersebut.

2. Sistem Pengendalian Manajemen dan Kecerdasan Buatan

Sistem Pengendalian Manajemen (SPM) didefinisikan sebagai instrumen, proses, dan struktur yang digunakan oleh manajemen untuk menyelaraskan perilaku karyawan dengan visi, misi, dan tujuan strategis organisasi. Tradisionalnya, SPM bertumpu pada mekanisme kendali umpan balik yang bersifat reaktif dan periodik, di mana kinerja dievaluasi setelah aktivitas operasional selesai. Namun, kehadiran *Artificial Intelligence* (AI) mendisrupsi infrastruktur pelaporan ini secara radikal dengan menggeser fokus pengendalian menuju mekanisme proaktif dan prediktif (Sundstrom, 2024).

Di era digital, SPM bertransformasi dari sekadar alat pengawasan hierarkis yang kaku menjadi jaringan koordinasi yang terdistribusi dan

berbasis data. Pengendalian tidak lagi dijalankan secara koersif melalui sanksi birokratis, melainkan melalui penyediaan visibilitas data yang transparan dan *real-time*. Dalam ekosistem digital ini, teknologi pengendalian manajemen tidak hanya berfungsi sebagai alat monitoring kepatuhan finansial, melainkan bertindak sebagai infrastruktur pendukung utama yang memfasilitasi kelincuhan strategis dan ekosistem inovasi di seluruh lini korporasi (Biswas & Akroyd, 2022).

3. Peran *Artificial Intelligence* (AI) dan Otomatisasi Kognitif

Artificial Intelligence (AI), khususnya melalui kapabilitas *Machine Learning* (ML) dan analitik tingkat lanjut, membawa perubahan mendasar dalam ranah akuntansi manajemen melalui otomatisasi kognitif. Berbeda dengan otomatisasi robotik konvensional yang hanya menangani tugas repetitif berbasis aturan, AI mampu memproses data tidak terstruktur dalam volume besar, mengenali pola-pola anomali yang rumit, dan melakukan kalkulasi probabilitas masa depan secara mandiri. Meskipun demikian, bukti empiris menunjukkan bahwa tidak semua rutinitas akuntansi manajemen dan penilaian profesional dapat diprogram secara penuh oleh algoritma (Korhonen et al., 2020). Batas otomatisasi ini menegaskan bahwa intuisi bisnis dan moralitas etis tetap memerlukan keterlibatan manusia.

Perkembangan teknologi ini secara drastis mendefinisikan ulang identitas, peran, dan fungsi profesi akuntan manajemen dalam organisasi. Fungsi tradisional akuntan sebagai pengumpul data dan pembuat laporan telah digantikan sepenuhnya oleh sistem otomatisasi cerdas.

Akuntan manajemen dipaksa untuk bertransformasi menjadi agen *sensemaking* strategis (pemberi makna atas informasi) yang bertugas menjembatani manajemen tingkat atas dengan kompleksitas sistem teknologi informasi, sekaligus membangun kepercayaan atas validitas keluaran data yang dihasilkan oleh kecerdasan buatan (Jarvenpaa et al., 2023).

4. Rekonstruksi dan Pengukuran Kinerja Dinamis Berbasis *Balanced Scorecard* (BSC)

Sebagai salah satu instrumen pengendalian strategis yang paling banyak diadopsi, *Balanced Scorecard* (BSC) menerjemahkan visi organisasi ke dalam empat perspektif: finansial, pelanggan, proses bisnis internal, serta pembelajaran dan pertumbuhan. Kelemahan struktural utama dari BSC konvensional adalah keterlambatan pembaruan indikator kinerja utama (KPI) dan sifat pengujian hubungan kausalitas antar perspektif yang cenderung statis dan linier. Penggabungan AI dan pemrosesan *Big Data* merekonstruksi kelemahan ini dengan mengubah BSC menjadi sistem pengukuran kinerja langsung yang dinamis dan terus belajar mengikuti perubahan perilaku pasar (Wenting et al., 2026).

Melalui integrasi analitik prediktif, keterkaitan kausalitas antar dimensi kinerja dapat diuji secara empiris dan seketika dari aliran data riil. Dampak dari optimasi ini terlihat nyata pada perspektif proses bisnis internal organisasi, terutama pada efisiensi operasional dan sistem manajemen rantai pasok digital. Integrasi teknologi pintar mampu menyinkronkan tingkat permintaan pasar dengan kapasitas produksi serta

sistem inventaris modern, sehingga mampu menekan inefisiensi biaya penyimpanan secara drastis serta mengoptimalkan logistik distribusi (Yulie et al., 2026). Penguatan struktur BSC melalui kecerdasan buatan ini secara signifikan meningkatkan akurasi tata kelola kinerja organisasi (Mahboub & Ghanem, 2024; Rizi et al., 2026).

5. Perspektif Kritis, Tata Kelola Algoritmik dan Tantangan Etis

Meskipun adopsi AI menjanjikan efisiensi teknis dan optimalisasi profitabilitas, perspektif kritis dalam akuntansi manajemen menyoroti munculnya ketidaksesuaian dan dilema etis yang mendalam terkait dominasi tata kelola algoritmik. Isu paling krusial berakar dari fenomena *black box* (kotak hitam), di mana logika internal dan proses kalkulasi pengambilan keputusan oleh algoritma canggih bersifat tidak transparan dan tidak dapat dipahami oleh manajer maupun karyawan. Ketidakterbukaan ini memicu krisis legitimasi dan keadilan organisasi, serta berpotensi menggeser model pengawasan struktural dari hierarki konvensional menuju rekonfigurasi kontrol baru yang menuntut pengawasan teknologi yang lebih ketat (Fahrezi, 2025).

Ketergantungan absolut organisasi pada kebenaran versi mesin memicu risiko hilangnya kendali manusia atas jalannya perusahaan atau krisis kendali epistemik, di mana otonomi berpikir kritis manajer secara perlahan tererosi (Knudsen et al., 2025). Jarak psikologis dan operasional yang kian merenggang antara indikator kuantitatif yang didikte oleh sistem dengan realitas sosial-emosional karyawan di lapangan dapat memicu

alienasi manajerial (Sundstrom & Catusus, 2023). Kondisi ini diperparah oleh adanya ilusi objektivitas di mana pihak manajemen seringkali menganggap keluaran data AI mutlak objektif dan bebas dari bias kognitif manusia, padahal algoritma tersebut rentan mereplikasi bias historis yang tertanam pada data pelatihannya (Boedker et al., 2020). Akibatnya, integrasi kecerdasan buatan dalam akuntansi manajemen menuntut perombakan total pada sistem audit teknologi dan arsitektur pengawasan data guna memastikan aspek akuntabilitas tetap terjaga (Salijeni et al., 2019).

METODE PENELITIAN

Studi ini menerapkan metode Systematic Literature Review (SLR) yang diformulasikan dalam kerangka paradigma kualitatif. Metode SLR merupakan pendekatan ilmiah yang terstruktur untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, memetakan, dan menyintesis seluruh dokumen penelitian yang tersedia pada topik tertentu secara transparan dan dapat direplikasi. Penggunaan kerangka SLR dalam studi ini bertujuan untuk meminimalkan bias subjektivitas peneliti serta memberikan gambaran holistik mengenai perkembangan teoretis dan empiris terkait peran *Artificial Intelligence* (AI) dalam mentransformasi Sistem Pengendalian Manajemen (SPM) di era digital. Pengumpulan data sekunder dilaksanakan melalui seleksi artikel ilmiah yang diterbitkan antara tahun 2023 dan 2026 dari sumber basis data terkemuka.

Tabel 1.2 Sumber Artikel Berdasarkan Basis Data

Sumber Jurnal	Jumlah Artikel
Elsevier / ScienceDirect	5
Emerald Insight	3
SpringerLink	2
Taylor & Francis	2
Portal OJS Nasional / Jurnal Akses Terbuka Lainnya	4
Total	16

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan sintesis komprehensif dari literatur yang sesuai dengan kriteria inklusi, kontribusi kecerdasan buatan terhadap transformasi sistem pengukuran kinerja (SPM) pada masa digital dirangkum dalam empat tema utama.

1. Otomatisasi Analitik dan Pengukuran Kinerja Real-Time

Kecerdasan buatan mempertajam akurasi serta kelajuan evaluasi kinerja melalui otomatisasi pengumpulan informasi dari beragam sumber digital dalam organisasi. Hal ini dibuktikan oleh Yusuf dkk. (2024) yang menemukan bahwa otomatisasi algoritma sangat efektif dalam mendeteksi anomali anggaran secara langsung (*real-time*) dibandingkan metode pelaporan historis konvensional. Lebih lanjut, integrasi AI ini merevolusi Indikator Kinerja Utama (KPI) dari ukuran periodik bulanan menjadi indikator langsung yang memungkinkan intervensi instan. Wenting dkk. (2026) menegaskan bahwa transisi ini memicu pergeseran dari pengukuran kinerja yang bersifat koersif (memaksa) menjadi pengelolaan data yang lebih partisipatif. Dengan demikian, Korhonen dkk. (2020) memberikan catatan kritis bahwa tidak semua rutinitas

pengendalian manajemen dapat diprogram secara penuh oleh algoritma, sehingga batas otomatisasi tetap memerlukan diskresi manusia.

2. Evolusi Dinamis Balanced Scorecard Berbasis AI.

Penggabungan *Big Data* dengan kecerdasan buatan terbukti mampu menjawab kelemahan tradisional *Balanced Scorecard* (BSC) mengenai keterlambatan revisi indikator. Dampak optimasi *Balanced Scorecard* berbasis AI ini terlihat sangat nyata pada pengelolaan proses bisnis internal. Dalam ekosistem manajemen rantai pasok digital, integrasi teknologi memfasilitasi sinkronisasi otomatis antara tingkat permintaan pasar dan pengelolaan logistik. Sebagaimana dibuktikan oleh Yulie dkk. (2026), optimalisasi sistem inventaris modern melalui integrasi teknologi digital memainkan peran krusial dalam meminimalkan inefisiensi biaya penyimpanan serta memitigasi risiko kemacetan distribusi. Sinergi ini membuktikan bahwa pengukuran kinerja operasional tidak hanya meningkatkan tata kelola administratif, melainkan secara langsung berkontribusi pada penguatan keunggulan kompetitif. Menurut studi Rizi dkk. (2026), AI menyempurnakan kelemahan BSC dengan memfasilitasi antisipasi kinerja secara seketika dan mengoptimalkan proses operasional tanpa jeda waktu. Mahboub & Ghanem (2024) memperkuat hal ini secara empiris, membuktikan bahwa integrasi AI memengaruhi kinerja organisasi secara positif apabila dimediasi oleh implementasi BSC yang adaptif. AI memfasilitasi pengujian algoritmik yang berkesinambungan melintasi keempat dimensi strategis, mengubah

BSC dari sekadar representasi strategi tetap menjadi replika digital organisasi. Di sektor rantai proses internal, adopsi ekosistem digital ini juga diakui sangat krusial dalam mengoptimalkan sistem inventaris modern dan integrasi rantai pasok, sebagaimana disoroti oleh Yulie dkk. (2026).

3. Transformasi Peran Profesi Akuntansi Manajemen.

Merespons digitalisasi, peran akuntan manajemen beralih secara drastis dari pengawas ketepatan data semata menjadi kolaborator strategis bisnis atau penerjemah data. Temuan ini sangat sejalan dengan studi Jarvenpaa dkk. (2023) yang menegaskan bahwa profesi kontroler bertransformasi menjadi agen *sensemaking* atau pemberi makna yang bertugas menjembatani manajemen dengan mesin. Karena rutinitas administratif telah digantikan oleh AI, keterampilan esensial akuntan kini wajib mencakup pemikiran analitis kritis dan pengembangan inovasi. Sebagaimana dikemukakan Biswas & Akroyd (2022), SPM berbasis teknologi kini bukan sekadar alat kontrol, melainkan penyokong utama ekosistem inovasi perusahaan. Pergeseran ini memicu perubahan besar dari pengawasan hierarkis yang kaku menuju tata kelola berbasis algoritma yang terdesentralisasi (Fahrezi, 2025), menciptakan kerangka sistem yang dinamis dan sangat adaptif terhadap lingkungan sekitar (Fähndrich, 2023).

4. Tantangan Kritis, Etika, dan Tata Kelola Algoritmik

Walaupun menawarkan tingkat efisiensi optimal, penerapan kecerdasan buatan dalam SPM

menimbulkan konflik mendasar seputar etika data, perlindungan privasi, serta keterbukaan proses pengambilan keputusan algoritmik yang seringkali tidak transparan (*black box*). Sundstrom (2024) menyoroti bahwa *Machine Learning* secara radikal mendisrupsi infrastruktur pelaporan lama dan mengubah praktik pengendalian perilaku di tempat kerja. Kondisi ini membawa risiko hilangnya kendali manusia; Knudsen dkk. (2025) menyebut fenomena ini sebagai hilangnya "kendali epistemik," di mana organisasi menghadapi dilema karena terlalu bergantung pada kebenaran yang dihasilkan otomatis oleh AI. Sehingga, jarak yang semakin jauh antara sistem indikator kinerja algoritma dengan penilaian intuitif manusia dapat memicu perdebatan di kalangan manajer (Sundstrom & Catusus, 2023). Keterasingan ini diperburuk oleh apa yang disebut Boedker dkk. (2020) sebagai risiko "kontra-performativitas," yaitu munculnya ilusi objektivitas seolah instrumen algoritma selalu bebas bias. Oleh karena itu, rendahnya pemahaman manajer akan kelemahan algoritma bisa berakibat fatal pada kegagalan pengendalian, sehingga menuntut adanya agenda riset dan perombakan total pada sistem pengawasan teknologi dan audit data di masa depan (Salijeni dkk., 2019).

KESIMPULAN

Artificial Intelligence (AI) berfungsi sebagai katalisator utama yang mendisrupsi dan mengubah Sistem Pengendalian Manajemen (SPM) dari sekadar alat pelaporan retrospektif menjadi mekanisme prediktif yang berorientasi ke masa depan. Teknologi cerdas dan analitik algoritma

terbukti berhasil merevitalisasi instrumen pengendalian tradisional seperti *Balanced Scorecard* (BSC) menjadi ekosistem pengukuran kinerja yang sangat dinamis, yang memberikan manfaat nyata pada efisiensi operasional dan optimalisasi manajemen rantai pasok baik bagi entitas komersial maupun sektor publik. Integrasi ini mendorong rekonfigurasi peran akuntan manajemen menjadi agen *sensemaking* yang menjembatani interaksi antara manajemen tingkat atas dengan sistem algoritma. Lonjakan efisiensi dan akurasi yang signifikan, algoritma dalam akuntansi manajemen memunculkan ketidaksesuaian dan tantangan etis yang kompleks. Fenomena *black box*, di mana logika keputusan mesin tidak transparan, telah memicu krisis kendali epistemik dan ilusi objektivitas yang berisiko. Kebergantungan absolut pada parameter kuantitatif yang didikte oleh AI seringkali mengesampingkan fleksibilitas dan intuisi manusia dalam berorganisasi. Oleh karena itu, studi ini menegaskan bahwa algoritma kecerdasan buatan harus dikalibrasi posisinya sebatas instrumen pendukung yang memperkaya penilaian kualitatif manusia, bukan sebagai substitusi mutlak atas diskresi kepemimpinan.

DAFTAR PUSTAKA

- Biswas, S. S. N., & Akroyd, C. (2022). Management control systems and the strategic management of innovation. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 19(5), 606-633. <https://doi.org/10.1108/QRAM-01-2021-0010>
- Boedker, C., Chong, K. M., & Mouritsen, J. (2020). The counter-performativity of calculative practices: Mobilising rankings of

- intellectual capital. *Critical Perspectives on Accounting*, 72, 102100. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2019.102100>
- Fähndrich, J. (2023). A literature review on the impact of digitalization on management control. *Journal of Management Control*, 34(1), 9-65. <https://doi.org/10.1007/s00187-022-00349-4>
- Fahrezi, M. (2025). Artificial intelligence integration and the reconfiguration of organizational control systems: A critical literature review. *International Journal of Research and Applied Technology*, 5(2), 433-438.
- Järvenpää, M., Hoque, Z., Mättö, T., & Rautiainen, A. (2023). Controllers' role in managerial sensemaking and information trust building in a business intelligence environment. *International Journal of Accounting Information Systems*, 50, 100627. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2023.100627>
- Knudsen, D. R., Catasús, B., & Kaarbøe, K. (2025). Epistemic control: A case study on managing relevance in a data-driven organization. *Critical Perspectives on Accounting*, 102, 102808. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2025.102808>
- Korhonen, T., Selos, E., Laine, T., & Suomala, P. (2020). Exploring the programmability of management accounting work for increasing automation: An interventionist case study. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 34(2), 253-280. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-12-2016-2809>
- Mahboub, R., & Ghanem, M. G. (2024). The mediating role of knowledge management practices and balanced scorecard in the association between artificial intelligence and organization performance. *Cogent Business & Management*, 11(1), 2404484. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2404484>
- Martins, V. V., & Marques, R. P. (2026). The artificial intelligence in management control systems: A bibliometric analysis. *Springer Nature*, 229-240. https://doi.org/10.1007/978-3-032-10728-2_20
- Rizi, L., et al. (2026). Towards a balanced scorecard enhanced by artificial intelligence: New perspectives for the supply chain. *International Journal of Research in Economics and Finance*, 3(4), 59-77. <https://doi.org/10.71420/ijref.v3i4.197>
- Salijeni, G., Samsonova-Taddei, A., & Turley, S. (2019). Big data and changes in audit technology: Contemplating a research agenda. *Accounting and Business Research*, 49(1), 95-119. <https://doi.org/10.1080/00014788.2018.1459458>
- Sundström, A. (2024). AI in management control: Emergent forms, practices, and infrastructures. *Critical Perspectives on Accounting*, 99, 102701. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2023.102701>
- Sundström, A., & Catasús, B. (2023). Let the right one in: 'Accounting proxemics' in the design of performance indicators. *Critical Perspectives on Accounting*, 96, 102538. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2022.102538>
- Wenting, L., et al. (2026). Integrating artificial intelligence into performance measurement and management: A systematic literature review. *International Journal of Productivity and Performance Management*. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-05-2025-0362>
- Yulie, A. R., Aprilianz, F., Pazizi, M., Putri, S. N., & Yusnaini. (2026). Digital supply chain management: An analysis of technology

integration and optimization of modern inventory systems. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, 5(1), 12414–12422.
<https://doi.org/10.31004/riggs.v5i1.7798>

Yusuf, dkk. (2024). Peran akuntansi manajemen strategik dalam pengambilan keputusan bisnis melalui pemanfaatan big data dan artificial intelligence. *Juragan: Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 2(2).
<https://teewanjournal.com/index.php/juragan/article/view/2682>